

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

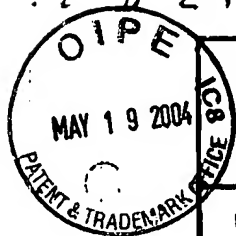
**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

D 2774

DEUTSCHE NORM

April 1998



Elastische Bodenbeläge

## Bestimmung des elektrischen Widerstandes

Deutsche Fassung EN 1081 : 1998

DIN

EN 1081

ICS 97.150

Ersatz für  
DIN 51953 : 1975-08

Deskriptoren: Bodenbelag, elektrischer Widerstand

Resilient floor coverings — Determination of the electrical resistance;  
German version EN 1081 : 1998Revêtements de sol résilients — Détermination de la résistance électrique;  
Version allemande EN 1081 : 1998**Die Europäische Norm EN 1081 : 1998 hat den Status einer Deutschen Norm.****Nationales Vorwort**

Diese Europäische Norm wurde vom CEN/TC 134 „Elastische und textile Bodenbeläge“ erarbeitet. Deutschland war durch den als Spiegelausschuß des FNK für elastische Bodenbeläge eingesetzten FNK-Arbeitsausschuß 403.S „Bodenbeläge“ an der Bearbeitung beteiligt.

Für die in Abschnitt 2 zitierten internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

IEC 93 siehe DIN IEC 93 (VDE 0303 Teil 30)

ISO 48 siehe DIN 53519-1, DIN 53519-2

**Änderungen**

Gegenüber DIN 51953 : 1975-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

– Europäische Norm EN 1081 übernommen.

**Frühere Ausgaben**

DIN 51953; 1960-12, 1975-08

**Nationaler Anhang NA (informativ)****Literaturhinweise**

DIN 53519-1

Prüfung von Elastomeren — Bestimmung der Kugeldruckhärte von Weichgummi, Internationaler Gummihärtegrad (IRHD), Härteprüfung an Normproben

DIN 53519-2

Prüfung von Elastomeren — Bestimmung der Kugeldruckhärte von Weichgummi, Internationaler Gummihärtegrad (IRHD), Härteprüfung an Proben geringer Abmessungen, Mikrohärteprüfung

DIN IEC 93

(VDE 0303 Teil 30)

Prüfverfahren für Elektroisierstoffe — Spezifischer Durchgangswiderstand und spezifischer Oberflächenwiderstand von festen, elektrisch isolierenden Werkstoffen (IEC 93 : 1980); Deutsche Fassung HD 429 S1 : 1983

Fortsetzung 5 Seiten EN

Seite 2  
EN 1081 : 1998

## Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 134 „Elastische und textile Bodenbeläge“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 1998, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 1998 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt fest: ein Verfahren zur Bestimmung des Durchgangswiderstandes eines Bodenbelags, ein Verfahren zur Bestimmung des Oberflächenwiderstandes und ein Verfahren zur Bestimmung des Erdableitungswiderstandes eines verlegten Bodenbelags.

## 2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

IEC 93 : 1980

Methods of test for volume resistivity and surface resistivity of solid electrical insulating materials

ISO 48

Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of hardness (hardness between 10 IRHD and 100 IRHD)

## 3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten folgende Definitionen:

### 3.1 Durchgangswiderstand $R_1$

Der elektrische Widerstand, gemessen an einer Probe zwischen der Dreifußelektrode (siehe Bild 1) auf der Oberfläche des Bodenbelages und einer Elektrode auf der unmittelbar gegenüberliegenden Unterseite (siehe Bild 2).

### 3.2 Erdableitwiderstand $R_2$

Der elektrische Widerstand, gemessen an einem verlegten Bodenbelag zwischen der auf die Oberseite gedrückten Dreifußelektrode und Erde.

### 3.3 Oberflächenwiderstand $R_3$

Der elektrische Widerstand, gemessen an einem verlegten Bodenbelag zwischen zwei Dreifußelektroden (siehe Bild 4), die in einem Abstand von 100 mm aufgesetzt sind (siehe Bild 3).

## 4 Probenahme

Aus dem zur Verfügung stehenden Material ist eine reprä-

soll etwa ein Drittel der Probekörper aus dem Bereich in der Nähe der Kanten kommen, mit Abständen von 50 mm bis 100 mm zwischen der äußeren Kante des Probekörpers und der nächstliegenden Rollenkante.

## 5 Geräte und Hilfsmittel

**5.1 Dreifußelektrode** (siehe Bild 1), bestehend aus einer dreiseitigen Aluminiumplatte mit aufgeklebter, isolierender Trittschicht und drei angeschraubten zylindrischen Gummifüßen im Abstand von 180 mm zueinander auf der Unterseite.

Die Gummifüße müssen eine nach ISO 48 entsprechende Härte von 50 IRHD bis 70 IRHD haben, und der elektrische Widerstand jedes Gummifüßes muß kleiner  $10^5 \Omega$  sein, wenn er — gehalten zwischen zwei Metalloberflächen — geprüft wird.

**ANMERKUNG:** Die zuvor beschriebene „weiche Elektrode“ ermöglicht einen innigen Kontakt mit einem glatten Bodenbelag und hat sich in der Praxis als die zufriedenstellendste herausgestellt.

**5.2 Eine Last**, die mindestens mit 300 N auf die Dreifußelektrode drücken kann.

**ANMERKUNG:** Dies kann durch Belastung durch das Körpergewicht erfolgen. Bei Verfahren C stellt sich eine Prüfperson mit einem Fuß auf jede der Elektroden.

**5.3 Widerstandsmeßgerät**, kalibriert, geeignet zur Bestimmung des Widerstandes  $R$  eines Bodenbelages mit einer Unsicherheit von  $\pm 5\%$  in dem Bereich von  $10^3 \Omega$  bis  $10^{10} \Omega$  und von  $\pm 10\%$  für mehr als  $10^{10} \Omega$ . Für  $R \leq 10^6 \Omega$  muß die Gleichspannung 100 V und für  $R > 10^6 \Omega$  500 V betragen.

**ANMERKUNG:** Vorzugsweise werden Widerstandsmeßgeräte mit Schaltung nach IEC 93, Abschnitt 2.2, benutzt, vorteilhaft mit digitaler Meßwertanzeige des Stromes.

**5.4 Prüfgeräte**, für Temperaturmessungen mit einer Unsicherheit von  $\pm 2^\circ\text{C}$  und für relative Feuchtigkeit mit einer Unsicherheit von  $\pm 5\%$ .

## 6 Verfahren A — für Durchgangswiderstand $R_1$

### 6.1 Kurzbeschreibung

Der Durchgangswiderstand einer Bodenbelagsprobe wird gemessen zwischen je einer Elektrode auf der Oberseite und der Rückseite mit Hilfe einer bestimmten Spannung